スキル，ついてますか

NOBORU-KUN A to Z

組み込みソフトウェア開発の人間学

第5回 組み込み開発指導者S級

渡辺 のぼる

2歳になる息子に，ちょっと大きいのですがサッカー・ボールの4号球[注1]を買い与えました．そして，つゆ明け前の日曜日，近所の公園で，息子と6歳になる娘，筆者の3人でサッカー（ごっこ）をしました．

息子はボールが来ると，これは自分の物だと言わんばかりにボールを抱えてしまいます．そのため，まったくサッカーになりません．2歳児には無理だとわかっていても，父親としてはついつい期待を寄せてしまいます．

少年少女サッカーの指導者資格を保有する先輩から聞いた話では，中途半端にサッカーができるお父さんが，子供に変な癖をつけてしまうことがあるそうです．サッカーにちょっと自信がある筆者にとって，これは他人事ではありません．



● サッカーにならって組み込み開発指導者の育成を

国際的スポーツであるサッカーは，指導者育成プログラムがしっかりと確立しています．日本のサッカーを取りまとめる日本サッカー協会[注2]の指導者養成コースは，ある意味，組み込みシステムの開発現場でも必要な取り組みなのかもしれません．サッカーの場合，トップであるS級からA級，B級，…といったクラス分けがあります．Jリーグのトップ・チームの監督にはS級の保有が必須条件です．また，12歳以下の少年少女を指導するクラスとしてC級とD級があります．

組み込み業界でも，こうした指導者育成プログラムの確立が必要だと思います．2005年の「組込み産業実態調査」によると，現在，約7万人もの技術者が不足しているのだそうです．優秀な指導者を育成することで，優秀な技術者を多く生み出すことが急務となっています．

筆者らはETSS（組込みスキル標準）を2005年6月に公開したのですが，もっとも反響があったのはVersion 1.0として正式公開したスキル標準ではなく，ドラフト版として公開した教育カリキュラムでした．これは組み込み開発の未経験者向けとして高等教育機関や新入社員教育を想定したものです．ただし，この教育カリキュラムには指導者育成に関する具体的な話は含まれていません．組込みスキル標準では「レベル3：指導ができる」となっていますが，具体的にどのように指導するのか？ 指導者自身のスキルは？ といった問題はまだ提示されていません．

SESSAMEでは，講師育成セミナを2004年から開講しています．このセミナは，組み込みシステム開発に関する技術的なスキルだけでなく，教えることに関するスキルを身につけることが目標です．前述の日本サッカー協会の指導者養成コースでは，コーチング，指導者の役割，コミュニケーションなども講義内容に含まれています．このあたりを参考に，講師育成のための具体的なカリキュラムを作っていきたいと考えています．



● お父さんは「指導者D級」の資格を持っていないから…

日本サッカーには「Jリーグ百年構想」[注3]があるそうですが，ドッグ・イヤーで時計の針が進む組み込みシステム開発の場合は，「組み込み十年構想」を考える必要がありそうです．

2005年7月に東京都内で開催されたETロボコン[注4]には，子どもの来場者も見受けられました．筆者の娘も試走会に連れていったのですが，帰宅後，赤い光のセンサについて楽しそうに妻に報告していました．もの作りの楽しみや喜びを教えることは重要だと痛感しました．

しかし，ここで問題が一つ．どうやら娘は筆者といっしょにETロボコンに出場したいようなのです．筆者はきちんと娘を指導できるのでしょうか．娘にまちがった癖をつけてしまわないでしょうか．

ここはやはり，筆者が直接娘を指導するのではなく，「組み込み十年構想」に基づいて，良き組み込み指導者を増やすことに注力するべきなのかもしれません．「お父さんは『指導者D級』の資格を持っていないから教えられない」と言い逃れするためにも…．

わたなべ・のぼる
組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会（SESSAME）

注1：4号球は少年少女サッカーで使用し，5号球は中学生以上で使用する．
注2：日本サッカー協会のWebサイトのURLは「http://www.jfa.or.jp/」．
注3：Jリーグ百年構想については，「http://www.j-league.or.jp/aboutj/rinen/kousou.html」を参照．
注4：ETソフトウェアデザインロボットコンテストのURLは「http://www.etrobo.jp/」．

<筆者プロフィール>
渡辺のぼる．電機メーカ系ソフトウェア開発企業のファームウェア開発者．2002年以降，組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会（SESSAME）において組み込みソフトウェア技術者のスキルを体系的に整理するスキル標準の草案を作成．2004年9月，スキル標準の策定に専念する職場に出向，現在に至る．